RESULTATE DER OPERATIONEN DER CRURALHERNIEN.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER

MEDIZINISCHEN DOKTORWÜRDE

VORGELEGT DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

ALBERT-LUDWIGS-UNIVERSITÄT

ZU

FREIBURG IM BREISGAU

VON

ALEXANDER HEIMANN

AUS

LIBAU (KURLAND).

Druck- und Verlags-Gesellschaft vorm. Dölter, Emmendingen,
1909.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Freiburg i. Br.

Dekan:
Professor Dr. Straub.

Referent:
Professor Dr. Kraske.

Meinen lieben Eltern.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41543127_0059

Die chirurgische Behandlungsweise der Hernien reicht mit ihren Anfängen bis in die Zeit der alten Römer zurück. Schon bei Celsus finden wir genaue Angaben über operative Behandlung der Unterleibsbrüche. Diese alle schönen Errungenschaften von Helidor, Paulus von Aegina und vielen anderen Altertumsgrössen gerieten bald in Vergessenheit und wurden während des Mittelalters durch rohe Verfahren ersetzt. Wie es Allen wohl bekannt sein dürfte, wurden die Hernienoperationen während dieses düsteren Zeitalters durch sogenannte professionelle Bruchschneider ausgeübt, die von Ort zu Ort herumzogen und ihre Kunst auf den Märkten der bruchleidenden Menschheit feilboten. Erst im Anfang des 19. Jahrhunderts begann man die Behandlung der Brüche wissenschaftlicher zu handhaben. Die Aerzte meinten die Brüche dadurch bekämpfen zu können, dass sie Entzündungen erzeugten, um auf dieser Weise durch Schrumpfungsprozesse eine vollständige Verwachsung des Bruchsackes herbeizuführen. Die erzielten Resultate lehrten aber, dass man sich durch diese therapeutische Massnahme auf vollständig falschem Pfade befindet. Diese Methode wurde bald darauf wieder verlassen. Jetzt erst wurden von deutschen Chirurgen die Versuche aufgenommen, auf blutigem Wege die Hernien zur Heilung zu bringen. Hier sind besonders zu erwähnen die Methoden von Langenbeck und Schmucker, die darin bestanden, dass der Bruchsack und Hals freipräpariert wurden, und der Bruchsack,

wenn der Inhalt beweglich war, ohne Eröffnung unterbunden und abgeschnittten; zeigte es sich aber, dass der Bruchinhalt unbeweglich ist, so wurde der Bruchsack eröffnet, und der Inhalt freipräpariert. Auch diese Verfahren waren nicht ohne Gefahren.

Eine wesentliche Förderung der Behandlung wurde erst durch die Einführung der Anti- und Asepsis ermöglicht. Riesel und Nussbaum waren wohl in Deutschland die ersten, die unter aseptischen Kautelen den Versuch einer Dauerheilung machten. Sie unterbanden den Bruchsackhals möglichst hoch, durchtrennten ihn peripher davon und exstirpierten den Bruchsack. Auch für die operative Behandlung der eingeklemmten Hernien erwies sich diese eminent wichtige Entdeckung als segensreich. Die Mortalität der operierten incarcerierten Hernien betrug in der vorantiseptischen Zeit nach B. Schmidt 45,8%; die aseptisehe Aera drückte die Sterblichkeitsziffer bis auf 18—22% herunter.

Trotz dieser grossen Erfolge der Herniotomien wird in der Praxis noch immer viel zu viel von der unblutigen Reposition Gebrauch gemacht. Es kann vor der forcierten Taxis nicht genug gewarnt werden. Es ist ja bekannt, wie schnell Verklebungen der einzelnen Teile unter sich entstehen können. Anderseits weiss man auch, dass die Erscheinungen bei den Einklemmungen sehr geringfügig in der ersten Zeit sein können, dass man gar nicht glaubt eine schwere Einklemmung vor sich zu haben und bei der Herniotomie sehr erstaunt darüber ist schon einen gangranösen Darm vorzufinden. Besonders gilt das für die Schenkelhernien. Deshalb haben auch verschiedene Autoren folgenden Grundsatz aufgestellt: Bei Cruralhernien darf die Taxis nur innerhalb der ersten 24 Stunden vorgenommen werden, falls nicht

vorher Repositionsversuche gemacht wurden, die die Erfolglosigkeit dieses Manövers erwiesen haben. Hat die Einklemmung schon länger bestanden, ist der Verlauf ein sehr stürmischer, oder sind gar Zeichen von Peritonitis vorhanden, so sind alle Taxisversuche zu unterlassen und man muss zur Herniotomie schreiten. Eine gefährliche Folge der forcierten Taxis ist auch die Scheinreduktion, die nach Maydl auf folgende Weise zustande kommen kann:

„1. Durch eine Repositio falsa, wobei der Bruchsack zerreist, und durch den Riss desselben die Brucheingeweide in einen künstlich hervorgebrachten Raum reponiert werden, welcher stets ausserhalb des Bruchsackes liegt. Dieser Riss liegt meistens nach aussen von dem Incarcerationsringe, reicht aber manchmal auch in diesen hinein und nur in Ausnahmefällen centralwärts über denselben hinaus, so dass die Eingeweide in den extraperitonealen, aber innerhalb der Bauchwandungen gelegenen Raum eingepresst werden.

2. Durch eine Reposition en masse, wobei der Bruch im ganzen entweder in irgend einen künstlich gebildeten Raum,welcher zumeist präperitoneal gelegen ist, oder aus einem äusserlich sichtbaren Teile des Bruchsackes nach einem äusserlich nicht wahrnehmbaren, centralwärts gelegenen, in verschiedenen Schichten der Bauchwand situierten zweiten Raum reponiert wird."

In der chirurgischen Klinik der Kgl. Charité, aus der ich mein Material zu dieser Arbeit entnommen habe, wird bei den incarcerierten Cruralhernien meistenteils von den Repositionsversuchen Abstand genommen. In den Fällen natürlich, in denen der Allgemeinzustand der Kranken infolge schwerer Erkrankung der Circulations- oder Respirationsorgane ein längeres Krankenlager nicht für wünschenswert erschei-

nen lässt, wurde die Taxis vorgenommen, oft mit negativem Erfolge, so dass man nachträglich gezwungen war, um den Kranken von der gegenwärtigen schweren Gefahr zu befreien, schon unter ungünstigeren Bedingungen die Operation zu vollziehen.

Bei jeder Herniotomie richtet sich naturgemäss auf die Lebensfähigkeit des Darmes das Hauptaugenmerk des Operateurs. Genauestens untersucht muss nicht nur die eingeklemmte Darmschlinge, sondern auch der zu und abführende Schenkel werden, die zu diesem Zwecke hervorgezogen werden. Besonders erfordern die Schnürfurchen unsere ganze Aufmerksamkeit, weil sie einerseits durch den Druck, welchen der eingeklemmte Ring auf den Darm ausübt, anderseits durch die Zerrung und Dehnung, die der im Incarcerationsringe gelegene Darm in der Richtung seiner Längsachse nach beiden Seiten hin erfährt, oft der Sitz hochgradiger pathologischer Veränderungen sind.

Bietet der Darm die Zeichen der venösen Stauung: blau bis schwarzrote Verfärbung der Serosa bei glatter, spiegelnder Oberfläche, ist das Bruchwasser klar, zeigt der Schnürring keine Spuren von Anämie, so erholt sich der Darm während der Operation schnell wieder. Ist die Darmserosa dagegen trübe, matt und grünlich bis gräulich verfärbt, die Schnürfurchen stark anämisch, so befindet sich schon der Darm im Zustande des brandigen Zerfalls. Zwischen diesen beiden Extremen gibt es zahllose Fälle, bei denen die Beurteilung der Lebensfähigkeit des Darmes grosse Schwierigkeiten bereitet.

Die Aufträufelung von 45—50° C. steriler physiologischer Kochsalzlösung hat sich in zweifelhaften Fällen als ein wertvolles Mittel zur Erkennung der Lebensfähigkeit des Darmes erwiesen. Sehen wir danach Kontraktionen der Darmwand auftreten, die

über den ganzen eingeklemmt gewesenen Darm hinweggeht, so ist der Darm gesund und darf deshalb in die Bauchhöhle versenkt werden, bleiben dieselben aus oder sistieren sie vor der Strangulationslinie, so ist er verdächtig und darf nicht reponiert werden.

Die von Buchbinder empfohlene Prüfung der elektrischen Erregbarkeit der Darmmuskulatur hat sich nicht als ausführbar erwiesen, weil die Kontraktionswelle erst nach 15—30 Minuten über die Schnürfurchen hinweggeht: ein Zeitverlust, der unter Umständen für den Kranken verhängnisvoll werden kann. Die „Heisswassermethode" zur Prüfung der Lebensfähigkeit des Darmes ist viel einfacher, leichter ausführbar und führt viel schneller zum Ziele, als die Methode der Erregbarkeit des Darmes durch faradische Ströme.

Unter den 29 incarcerierten Cruralhernien, die vom Oktober 1904 bis Januar 1908 zur Operation in die Charitéklinik gelangten, haben sich 23 als lebensfähig erwiesen: im Zustande der Gangrän befanden sich 6 = 20,7 %. Weyprecht weist in seiner Statistik auf 193 Schenkelhernien 58 brandige auf = 30,0 %, während auf 113 Leistenbrüche bei ihm nur 12 = 10,6 % gangränös waren, Lessing hat von 91 Cruralhernien 23 = 25,2 % Gangränfälle, von 59 Inguinalhernien bloss 10 = 16,9 %.

Dieses Ueberwiegen der gangränösen Hernien bei den Schenkelbrüchen ist wohl dadurch zu erklären, dass bei Schenkelbrüchen speziell die Bruchpforte sehr klein ist, dass die Abschnürung viel stärker ist, als bei den anderen Hernien, und infolgedessen die Gangrän viel eher eintritt und grössere Intensität erreicht.

Viel umstritten war lange Jahre die Behandlung der gangränösen Hernien. Bis in die siebziger Jahre

des XIX. Jahrhunderts wurde bei allen gangränösen Hernien ein Anus praeternaturalis angelegt. Von einer primären sofortigen Darmresektion und Naht wurde abgesehen, da dieselbe in der damaligen Zeit grosse Gefahren und Nachteile bot. Von den deutschen Chirurgen war Czerny der erste, der einen gangränösen Darm resezierte. Ihm schlossen sich andere Autoren, wie Kocher, Mikulicz an. Seit der Zeit wogte durch Jahrzehnte der Streit, indem sich die einen für die Schaffung eines widernatürlichen Afters, die anderen für primäre Darmresektion mit nachfolgender Naht aussprachen. Besonders trat v. Bramann immer als eifriger Fürsprecher für das erstere Verfahren ein. Er ist der Ansicht, dass durch die Anlegung eines Anus praeternaturalis und die rasche Entleerung des Darminhaltes lobulären Pneumonien vorgebeugt werde. Er bedient sich häufiger der Anlegung eines Anus praeternaturalis, als der primären Resektion und erzielte auch infolge dieser prinzipiellen Stellungnahme bei Anus praeternaturalis die besten bisher bekannten Resultate. Sonst vertreten heute entschieden die meisten Chirurgen den Standpunkt, dass bei brandigen Hernien die primäre Darmresektion als das normale Verfahren zu betrachten ist, und dass der widernatürliche After nur als Notbehelf in den aussichtslosen Fällen angewendet werden darf. Durch diese veränderte Stellungnahme gelang es die Mortalitätsziffer gegen früher stark herabzudrücken. Hofmeister hatte bei primärer Darmresektion 23,5 %, Maydl 22 %, Martina 19,4% Mortalität. Diese glänzenden Resultate sind natürlich nicht in allen Statistiken vorhanden: Hesse berechnet bei Resektionen auf Grund eines grossen statistischen internationalen Materials 44,3 % Mortalität.

Für gangränöse Cruralhernien treffen diese Zahlen nicht ganz zu. Bei diesen ist die Mortalitätsziffer

höher, als bei den obengenannten Durchschnittszahlen der gesamten, mit primärer Resektion behandelten Hernien.

Von den 6 gangränösen Cruralhernien, die in der Charitéklinik zur Operation gelangten, wurden 4 primär reseziert, die Uebernähung einer umschriebenen brandigen Stelle wurde einmal ausgeführt, ebenso auch einmal der Anus praeternaturalis angelegt.

Von den 4 Resektionsfällen starben 3. In dem einen Falle (18), bei dem ein 18 cm langer Dünndarm reseziert wurde, zeigte die Sektion eine leichte Peritonitis in der Umgebung der Wunde; das Peritoneum war an mehreren Stellen mit dem grossen Netz verwachsen. Im zweiten Falle (20) musste am zweiten Tage nach der Primärresektion ein Anus praeternaturalis angelegt werden; die Patientin starb aber noch am Tage der zweiten Operation: die Autopsie ergab eine zirkumskripte Peritonitis in der Umgebung des widernatürlichen Afters. Ein dritter Fall (24), bei dem 60 cm Dünndarm reseziert wurde, verlief, wie erwähnt, ebenfalls tödlich: die stattgehabte Sektion ergab, dass hier keine Peritonitis vorlag, die Naht war vollständig intakt, das Herz schlaff und dilatiert. Die Ursache des Todes wird wohl in starker Erschöpfung der Patientin zu suchen sein, da sie, wie die Krankengeschichte besagt, erst 9 Tage nach der Einklemmung in sehr schlechtem Zustande in die Klinik aufgenommen wurde.

Der einzige Fall (25) mit dem Anus praeternaturalis hatte auch einen tötlichen Verlauf. Zwei Tage nach dem Auftreten der Einklemmung wurde die Patientin in vollkommen desolatem Zustande in die Charité verbracht. Da der Kräftezustand der Patientin keine eingreifende Operation erlaubte, wurde ein widernatürlicher After angelegt. Sechs Tage darauf wurde

eine zweite Operation vorgenommen zwecks Ausschaltung des Anus praeternaturalis. Nach der zweiten Operation trat kotiges Erbrechen auf; der Puls war 144, Temperatur 37; trotz reichlicher Exzitantien und Kochsalzinfusionen erfolgte unter zunehmender Herzschwäche der Tod. Sektionsbefund Keine Peritonitis, Nahtstellen tadellos, wahrscheinlich Herztod. Hier sehen wir deutlich den grossen Nachteil des Anus praeternaturalis, der dadurch bedingt ist, dass zu seiner definitiven Ausheilung eine zweite Operation nötig wird, die sich ihrerseits für den Patienten äusserst unheilvoll gestalten kann. Weyprecht berichtet, dass von 30 Patienten mit Anus praeternaturalis 15 starben, ohne dass ein zweiter Hilfsversuch gemacht werden konnte; bei den 15 Ueberlebenden wurde 13 mal die sekundäre Darmnaht gemacht, von ihnen heilten 6, während 7 starben.

Der Fall (31), bei dem eine Uebernähung einer circumskripten gangränösen Stelle vorgenommen wurde, kam ohne jegliche Komplikation zur Ausheilung. Viele Autoren, besonders König und Borchard, warnen vor solchen Uebernähungen, da man nie sicher sein kann, ob die Gangrän in der Tiefe nicht weiter vorgeschritten ist, als an der Oberfläche; auch Stenosenerscheinungen sollen laut Angabe der Autoren darnach beobachtet worden sein. Ungeachtet dessen muss man doch sagen, dass bei richtiger Beschränkung auf geeignete Fälle die Uebernähung einer gangrän verdächtigen oder gangränösen Stelle sehr gut zum Ziele führt.

Fassen wir alle Todesfälle wie die der gangränösen, so auch die der nichtgangränösen Hernien ins Auge, so gelangen wir zu einer Mortalitätsziffer von 24,1 %. Aehnliche Zahlen weisen auch die meisten anderen Kliniken auf: Rothe fand in der Breslauer Klinik bei incarcerierten Cruralhernien eine Gesamt-

sterblichkeit von 22,45 %, Fuchsig im Wiener Franz Josephspital 23,5 %, Weyprecht im Krankenhause am Urban 18,1 %, Lessing in der Berliner Charitéklinik 19,7 %, Creite in der Göttinger Klinik 23,6 %, Cluss im städtischen Hospital in Schw. Gmünd 21; Möbius, der aus der Münchener Klinik berichtete, hatte eine grössere Sterblichkeit: von 35 incarcerierten Cruralhernien starben 15 = 42,8 %, doch liegt das wohl nur an dem zufällig ungünstigen Krankenmaterial.

Viel niedrigere Werte bekommen wir natürlich, wenn wir den Prozentsatz der Sterblichkeit der nicht brandigen Brüche für sich allein berechnen: von den 23 Patienten, deren Darm bei der Operation für lebensfähig erklärt wurde, kamen 3 = 13,0 % ad exitum.

Der eine Fall (27) betrifft eine 61 Jahre alte Patientin, die schon lange Jahre an Bronchitis chronica und Asthma litt. Die Sektion ergab: Beginnende Peritonitis, schwere Schleimhautdiphtherie der abgeklemmt gewesenen Darmschlingen, peritonitische Adhäsionen zwischen einzelnen Schlingen, Mitralfehler, Bronchitis chronica, Lungenödem.

In den anderen beiden Fällen waren es 83 und 91 Jahre alte Greisinnen, die in sehr bedenklichem Zustande zur Operation gelangten. Die stattgehabte Autopsie ergab bei der einen (19), die 4 Wochen nach der Operation ihrem Leiden erlag, starke Sklerose der Gefässe, Pneumonie des rechten Unterlappens, Verwachsungen der Dünndarmschlingen unter sich, 2 Kotfistel in der Wunde. Die zweite (22) ging 15 Tage post operationem zu Grunde. Sektionsbefund: Allgemeine Arteriosklerose, Abscess d. r. Submaxillaris, Sublingualis, frische peritonitische Adhäsionen an der Nahtstelle.

In allen diesen 3 Fällen handelt es sich, wie oben angegeben, um alte, gebrechliche Individuen, die keines-

wegs dem operativen Eingriff gewachsen waren. Daraus geht die sichere Tatsache hervor, dass die Herniotomie bloss für marantische und kränkliche Individuen eine gewisse Gefahr bedeutet; gesunde und im mittleren Lebensalter stehende Personen vertragen dagegen die Operation in der Mehrzahl der Fälle (vorausgenommen natürlich, dass der Darm noch keine Schädigungen erlitten hat) gut. Die rechtzeitig vorgenommene Herniotomie ist in vielen Fällen gefahrloser als die Taxis. Von verschiedenster Seite wird immer und immer wieder darauf aufmerksam gemacht. Viele Aerzte scheinen aber diesen Grundsatz noch immer viel zu wenig beherzigen zu wollen, indem sie die für die Herniotomie günstigste Zeit durch Taxisversuche und verschiedene nutzlose interne Mittel verstreichen lassen.

Die Inkarcerationsdauer ist stets ein wichtiger Faktor, mit dem man bei Beurteilung der Operationschancen zu rechnen hat. Treffend drückt sich B. Schmidt in seiner Abhandlung über Unterleibsbrüche darüber aus: „Von den vor Ablauf des zweiten Einklemmungstages mit Herniotomie oder Taxis behandelten Fällen wird stets die überwiegende Mehrzahl genesen, nach dieser Frist die Mehrzahl sterben.“ Wie weit er damit den Nagel auf den Kopf getroffen hat, kann man aus folgender tabellarischer Zusammenstellung der Einklemungsdauer ersehen:

Bis	1	Tag	9,	davon	+ 1 =	11,1%
„	2	Tage	8,	„	+ 1 =	12,5%
„	3	„	6,	„	+ 2 =	33,(3)%
„	5	„	2,	„	+ 1 =	50%
„	9	„	1,	„	+ 1 =	100%
„	14	„	1,	„	+ 1 =	100%
Unbekannt		„	2,	„	+ 0 =	0%

Als mittlere Einklemmungsdauer ergibt sich demnach für alle incarcerierte Hernien 2,81. Die Dauer der Einklemmung ist bei den gangränösen Brüchen natürlich länger: sie beträgt 4 Tage. Selbstverständlich kann aber, wie Bundschuh richtig bemerkt, „für die lokalen Veränderungen der eingeklemmten Darmschlinge die Einklemmungsdauer nicht allein verantwortlich gemacht werden, sondern bei diesen ist meistens die Intensität der Abschnürung, die relative Weite der Bruchpforte ausschlaggebend. Die Incarceration wird aber dadurch gefährlich, dass sie bei langer Dauer durch behinderten Kotabfluss ihren deletären Einfluss auf den zuführenden Schenkel geltend macht, und diese Veränderungen stehen meist in direktem Verhältnis zur Dauer der Einklemmung."

Ein Moment, dass bei Beurteilung der Operationschancen nicht ausser Acht gelassen werden darf, ist die Beschaffenheit des Bruchwassers. Schon Reichel machte darauf aufmerksam, dass je reiner serös das Bruchwasser sei, desto besser sich der Darm erhole. Auch in unseren Fällen finden wir bestätigt, dass ein sehr hämorrhagisches Bruchwasser die Prognose sicher verschlechtert. Besonders nach Taxisversuchen, die ausserhalb der Klinik zur Behebung der Einklemmung gemacht werden, wird das Bruchwasser mehr oder weniger sanguinolent gefunden. Auch die Quantität der Flüssigkeit ist für die Beurteilung des Grades der Darmschädigung nicht ohne Bedeutung: sie hängt hauptsächlich von der Intensität der Abschnürung und der Dauer der Einklemmung ab. Je stärker der Blutzufluss durch eine feste Einklemmung vermindert wird, um so weniger Bruchwasser kann sich bilden: deshalb sind auch im Allgemeinen Brüche, bei denen ganz geringe Mengen Bruchwasser vorhanden sind, prognostisch ungünstig zu beurteilen. Mit der Dauer

der Einklemmung wächst dagegen die Menge des Bruchwassers. Genauere Messungen haben in unseren Fällen nicht immer stattgefunden, in 2 Fällen ist in der Krankengeschichte angegeben, dass das Bruchwasser 25—30 ccm beträgt.

Als Inhalt des Bruchsackes ergab sich in 15, also in mehr als der Hälfte aller Fälle Dünndarm; 7 mal lag Dünndarm und Netz vor, 2 mal nur Netz, ebenso oft klemmte sich die Darmwand ein, 1 mal lag Dünndarm, Netz und ein Blasendivertikel vor; 2 mal kann über den Inhalt nichts Näheres berichtet werden, indem in dem einen Falle der Inhalt während der Narkose in die Bauchhöhle zurückschlüpfte, in dem anderen Falle dagegen die Krankengeschichte uns darüber im Stiche lässt.

Unter den 15 Fällen, in denen Dünndarm als alleiniger Bruchinhalt gefunden wurde, waren 4 = 26,(6)% bereits ausgesprochen gangränös; wir finden von diesen 4 brandigen Hernien 3 bei den Todesfällen wieder. Die Hernien, die Dünndarm in sich beherbergen, müssen hiermit zu denen gerechnet werden, deren Prognose mehr oder weniger dubiös zu stellen ist. Adhärenz der Dünndarmschlingen wurde verhältnismässig selten angetroffen. Nach Bundschuh scheinen diejenigen Darmbrüche Neigung zur Verklebung zu haben, die teils lange im Bruchsack liegen und Entzündungen ausgesetzt sind, teils durch forcierte Taxisversuche oberflächliche Serosabschürfungen erleiden.

Viel mehr und mit Recht gefürchtet sind die Darmwandbrüche, von denen entsprechend der Kleinheit des Materials, nur 2 = 6,9% Fälle zur Beobachtung kamen. Diese Brüche werden wegen der geringen Schmerzhaftigkeit, der Kleinheit des Bruches und der oft fehlenden Darmocclusion nicht selten verkannt. Deshalb werden auch die meisten Kranken

viel zu spät in die Klinik verbracht. Gerade aber die Kranken mit Darmwandbrüchen müssen so früh, wie nur irgend möglich, operiert werden, da die letzteren infolge der starken Abschnürung sehr leicht zur Gangrän neigen. Diese prognostisch so ungünstigen Brüche werden besonders häufig unter den Cruralhernien vorgefunden. Dieses Ueberwiegen der Darmwandbrüche bei den Schenkelhernien wird von vielen als hauptsächliche Ursache der im Verhältnis zu den Leistenbrüchen höheren Sterblichkeitsziffer der incarcerierten Cruralhernien betrachtet. Wir können uns dieser Ansicht nicht ganz anschliessen, weil die Darmwandbrüche nur einen geringen Prozentsatz (4—6 %) aller eingeklemmten Brüche ausmachen, und sie schon deshalb einen nur beschränkten Einfluss auf die Gestaltung der Mortalitätsziffer haben können. Wir sind vielmehr der Meinung, dass sie selbstverständlich mit dazu beitragen die Resultate der Schenkelhernienoperationen ungünstiger zu gestalten, dass sie aber keineswegs als hauptsächlichste Ursache der grösseren Mortalität der Cruralhernien angesehen werden können.

Von unseren beiden Fällen kam der eine (36) mit einer Incarcerationsdauer von 2 Tagen durch, während der andere, dessen Darmwand 9 Tage eingeklemmt war, ad exitum kam.

Hier lasse ich kurz die Krankengeschichte des ad exitum gekommenen Falles folgen:

24. Lina H., 40 J., Aufn. 28. VI. 05.

Seit 9 Tagen akut erkrankt: Erbrechen und diffuse Leibschmerzen, seit 4 Tagen Kotbrechen, keine Stühle, kein Flatus. Unter dem r. Lig. Poup. befindet sich ein hühnereigrosser Tumor, die Haut darüber livid verfärbt, der Tumor ist ziemlich weich, Perkussion ergibt keinen tympanitischen Schall. Operation in

Mischnarkose: Längsschnitt über der Höhe der Geschwulst; bei Isolierung des Bruchsackes reisst er ein, Bruchwasser fliesst nicht ab, Verlötung der brandigen Darmwand mit einer Stelle des fibrös verdickten Bruchsackes; die Stelle reisst ein, Kot fliesst heraus, Resektion des gangränösen Darmstückes, seitliche Entero—enteroanastomose. Hautwunde bleibt offen. 29. VI. 05. Exitus letalis. Sektionsbefund: siehe unter den Todesfällen bei Darmresektionen.

Aus dieser Krankengeschichte können wir entnehmen, worauf schon verschiedene Autoren, unter anderem auch Weyprecht aufmerksam gemacht haben, dass die Fälle, in denen der eingeklemmte Bruch bereits perforiert und Kot in den Bruchsack ausgetreten war, eine äusserst ungünstige Prognose zeigen.

Im Gegensatz zu den Darmwandbrüchen haben die isolierten Netzeinklemmungen in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle einen günstigen Verlauf. Da die Symptome bei Netzeinklemmung meist weniger stürmisch einsetzen und oft sehr lange bestehen bleiben, haben manche Chirurgen, wie Rose und Malgaigne, überhaupt die Möglichkeit einer wirklichen Netzeinklemmung bestritten, und diese Fälle den Bruchsackentzündungen anreihen wollen. Heutzutage stimmen aber alle Chirurgen darin überein, dass es isolierte Netzeinklemmungen tatsächlich gibt, und dass sie auch recht häufig vorhanden sind: so zählte Lessing 9,6 % wirkliche Netzeinklemmungen, Rothe 12,8 %, Bundschuh 14 %, Maydl sogar 23 %.

Dank ihrer milden Erscheinungen gehört diese Form der Einklemmung zu der einzigen, bei der die Operation aufgeschoben oder sogar unterlassen werden kann. Die Feststellung dieser Tatsache hat aber geringe praktische Bedeutung, weil man eine sichere Diagnose einer isolierten Netzeinklemmung nicht immer

zu stellen imstande ist. Erstens kann man nie wissen, ob nicht unter dem Netz doch noch eine kleine Darmschlinge steckt, zweitens sind auch Stuhlentleerungen kein absolut sicheres Zeichen für eine vorhandene Netzeinklemmung, da bei Darmwandbrüchen und den Littreschen Hernien Stühle ebenfalls entleert werden können; dass aber eine rechtzeitige Operation bei diesen eben erwähnten Brüchen geradezu eine Indicatio vitalis ist, ist doch wohl selbstverständlich. Aus diesem Grunde wird bei Netzbrüchen auch dann die sofortige Operation vorgenommen, wenn alle vorhandenen Symptome mit der grössten Wahrscheinlichkeit für eine Netzeinklemmung sprechen. Auch unsere Netzbrüche sind uns glatt ohne jede Komplikation durchgekommen.

In 7 Fällen war Netz und Dünndarm zusammen eingeklemmt; 2 waren davon bereits gangränös, einer davon starb (18). Diese gemischten Brüche wurden früher als besonders benigne bezeichnet. Rose hat auch für sie den Namen gedeckte Brüche geprägt, indem er glaubte, dass das Netz gleichsam eine Schutzhülle für den Darm abgebe und ihn vor tiefer gehenden Schädigungen bewahre. Wir können uns nur der Ansicht verschiedener Autoren, unter anderem auch Lessings, anschliessen, „der den Schutz, der früher dem Netz für den miteingeklemmten Darm vindiziert wurde, als problematisch bezeichnet."

Netz und Darm war in seinen Fällen 41 mal Bruchinhalt; dabei war 6 mal der Darm von tiefer gehenden Schädigungen betroffen. Bei Weyprecht bildeten Dünndarm und Netz in 56 Fällen den Bruchinhalt: das Aussehen des Darmes war 2 mal als gut, 43 mal als cyanotisch und 11 mal als „brandverdächtig" bezeichnet.

Schliesslich wären noch die Fälle zu erwähnen, wo der Bruchinhalt ohne Hilfe des Operateurs in die

Bauchhöhle zurückschlüpfte: zweimal waren es Dünndarmschlingen, die während der Eröffnung des Bruchsackes unter gurrendem Geräusch ihren früheren Sitz wieder aufsuchten, einmal kann über den Inhalt keine nähere Auskunft gegeben werden, da derselbe plötzlich auf dem Operationstische während der Narkose von selbst zurückging. Dieses Zurückschlüpfen während der Narkose ist den Chirurgen ein höchst unwillkommenes Ereignis: haben sie sich zur Operation des betreffenden Kranken entschlossen, so möchten sie auch über den Zustand des eingeklemmten Teiles genau orientiert sein, damit bei Vorhandensein eines gangränösen Darmes die richtigen Massnahmen getroffen werden können.

Von den 29 Herniotomierten wurde bei 15 gleich im Anschluss an die Operation die Radikaloperation ausgeführt. Auch hier müssen die gangränösen von den nicht brandigen unterschieden werden: während es heutzutage als selbstverständlich gilt an eine bei intaktem Darm vorgenommene Herniotomie, wenn nicht gerade der Allgemeinzustand der Kranken es verbietet, die Radikaloperation anzuschliessen, sind die Akten bei gagränösem Befunde noch nicht geschlossen. v. Mikulicz stellt sich in seiner Arbeit „Zur Behandlung brandiger Brüche“ auf den Standpunkt, dass er es für einen grossen Fehler ansieht, an die Resektion sofort die Radikaloperation anzuschliessen; Fränkel will beim brandigen Bruch die Radikaloperation nur auf die Patienten mit unbedingt gutem Allgemeinbefinden beschränken. Hoffmeister hat sich dagegen für die Radikaloperation nach Resektionen ausgesprochen, allerdings mit der Einschränkung, dass er sie auch in allen den Fällen als einen groben Fehler ansehen würde, in denen bei der Operation ein deutliches Exsudat vorgefunden wurde. Auch Martina meint

in seiner Arbeit „Ueber primäre Darmresektion bei gangränösen Hernien", dass man „bei einfacher Resektion ohne sonstige Komplikationen die Radikaloperation ohne Nachteil für den Kranken vornehmen kann. Bei periherniösen Phlegmonen, vorhandener Peritonitis, Unsicherheit der Darmnaht infolge Brüchigkeit des Darmes soll man auf die Ausführuug der Radikaloperation zu Gunsten der ausgiebigen Drainage verzichten." Dieselbe Anschauung vertritt in einer neueren Arbeit Hesse: er meint, dass „eine Radikaloperation stets in Fällen von intaktem Peritoneum und nicht weit vorgeschrittener Gangrän vorzunehmen ist. Dringende Kontraindikation bildet die geringste Veränderung von Seiten des Bauchfells. In den Fällen hat lockere Jodoformgazetamponade resp. Drainage an die Stelle der Radikaloperation zu treten."

In unseren Fällen wurde bei brandigen Brüchen nur einmal (31) die Radikaloperation dem Bruchschnitte angeschlossen: dieser Fall ist auch ohne jeden Zwischenfall verlaufen. In allen anderen Fällen wurde zu Gunsten der Jodoformgazetamponade resp. Drainage davon Abstand genommen; dass das letztere Verfahren in diesen 4 Fällen (der Fall mit dem Anus praeternaturalis kommt doch nicht in Betracht) das einzig richtige war, ersieht man daraus, dass 3 von diesen 4 Kranken ad exitum kamen: der Tod wäre in diesen Fällen noch mit grösserer Sicherheit eingetreten, wenn die Radikaloperation der Herniotomie gefolgt wäre.

In den 23 Fällen mit intaktem Darm wurde 14 mal mit der Herniotomie gleichzeitig auch die Radikaloperation ausgeführt, was einem Prozentsatz von 60,8% entspricht. In diesen 9 Fällen, bei denen die Radikaloperation nicht gleichzeitig vorgenommen wurde, handelte es sich einerseits um alte gebrechliche, ander-

seits um sehr heruntergekommene Personen, die grösseren Eingriffen, als durchaus notwendig, absolut nicht gewachsen waren. Bei einer Patientin (36) wurde nach einem Monat noch nachträglich die Radikaloperation gemacht; die übrigen mit dem Leben davongekommenen Patienten wollten sich nicht den Gefahren einer neuen Operation aussetzen. Die Masse des Volkes, besonders Personen weiblichen Geschlechts, scheut, soviel als möglich, das Messer des Chirurgen: dadurch erklärt sich auch zum Teil das Prävaliéren der incarcerierten Hernien bei den Cruralhernien: so stehen den 29 Patienten mit incarcerierten Hernien 17 mit freien gegenüber = 36,9%; ähnliche, etwas niedrigere Zahlen, bringen auch andere Statistiken: Creite fand in der Göttinger Klinik unter 30 Cruralhernien 9 = 30% freie; aus der Heidelberger Klinik berichtete Simon über 44 Schenkelbrüche, von denen 14 = 31,8% freie waren; in dem Hospital in Schw. Gmünd waren, nach Cluss, unter 34 Cruralhernien 11 = 32,3% freie.

Wenn man die Motive beachtet, welche die einzelnen Patienten mit nicht eingeklemmten Schenkelbrüchen zur Radikaloperation geführt haben, so wird man deren sehr viele finden. Selbstverständlich müssen die Beweggründe, die die Kranken mit irreponiblen Hernien veranlasst haben an sich die Radikaloperation ausführen zu lassen, ganz andere sein, als bei den P. mit reponiblen Brüchen. Bei den Personen mit irreponiblen Brüchen handelt es sich um Individuen, die fortwährend in einer grossen Gefahr schweben: die grosse Angst, dass die Unmöglichkeit die Reposition auszuführen grosse Gefahren für das Leben in sich birgt, veranlasst eine grosse Reihe solcher Kranken, die chirurgische Klinik zwecks Operation aufzusuchen. Die Personen mit reponiblen Hernien dagegen schweben nicht in Lebensgefahr, wenn dafür gesorgt wird, dass

der Bruch durch ein Bruchband stets reponiert gehalten wird. Bei einer Anzahl von Kranken waren es die Schmerzen, die bei jeder Anstrengung der Bauchpresse hervortreten, bei anderen die Verdauungsbeschwerden, zu denen sich nach der Wirbelsäule zu ausstrahlende Schmerzen gesellen; bei anderen Kranken war es die Störung, die das Leben und die Arbeitskraft nach verschiedenen Richtungen hin erfährt, und so den Beweggrund zur Radikaloperation abgaben; einige wieder empfanden das fortwährende ununterbrochene Tragen des Bruchbandes als lästig; endlich sollen noch diejenigen erwähnt werden, die ohne jegliche Beschwerden zu haben die Klinik aufsuchten: sie hatten von ihren Bekannten von der Gefahrlosigkeit der Radikaloperation gehört und wollten sich demzufolge von ihrem Uebel auf immer befreien.

Die Methoden, welche eine radikale Beseitigung der Cruralhernien bezwecken, gehen alle darauf hinaus einen möglichst festen Verschluss des inneren Schenkelringes zu erzielen. Die zum Verschluss der Pforte angegebenen Methoden sind einander alle mehr oder weniger ähnlich. Die alte Billrothsche Methode: das Vernähen des Poupartschen Bandes an die Pectineusfascie hat noch immer die meisten Anhänger, da sie weniger kompliziert ist und keine schlechteren Dauerresultate gibt. In der chirurgischen Klinik der kgl. Charité wird in der Mehrzahl der Fälle nach Billroth verfahren.

Auch Kocher und Bassini, die sich um die Operationen der Leistenhernien grosse Verdienste erworben haben, gaben ihre eigenen Methoden für die Schenkelhernienoperationen an: Kocher wandte seine Verlagerungsmethode auch auf die Cruralhernien an. Bassini beabsichtigt mit seiner Methode die ursprünglichen Verhältnisse und die Funktion des Schenkelkanals wiederherzustellen: nach Reposition des Bruch-

inhaltes, nach Torsion des stark angezogenen Bruchsackhalses und Durchstechung eines doppelt langen Fadens an seinem höchsten Punkte und Ligatur an dieser Stelle, wird der Schenkelring mit 6—7 Nähten geschlossen.

Nach der Methode von Fabricius wird das Lig. Pouparti von seiner Ansatzstelle am Tuberculum pubis abgelöst und an den inneren Rand des horizontalen Schambeinastes angenäht.

Die Salzersche Methode besteht in der Freilegung, Isolierung und Entleerung des Bruchsackes, Unterbindung desselben hoch am Halse und Abtragung; Freilegung der Fascia pectinea, Ausschneidung eines bogenförmig begrenzten Fascien-Muskellappens, Vernähung des Lappens mit dem unteren Rande des Poupartschen Bandes. Mit dieser Methode wurde im städtischen Krankenhause in Linz 92,5 % Dauerheilung erzielt.

Lotheissen verfährt in der Weise, dass er den Obliquus Internus nahe dem Lig. Pouparti spaltet und seinen unteren Rand mit dem Lig. Cooperi vernäht.

Ruggi operiert so, dass er den Cruralbruch in einen inguinalen verwandelt.

Kraske hat von der Symphyse einen Periostknochenlappen gewonnen, um damit die Bruchpforte zu verschliessen. Viele Operateure verwandten zur Ausfüllung der Bruchpforte sogar Fremdkörper: Metalldrahtnetze, dekalzinierten Knochen, Katguttampons u. dgl.

Es würde zu weit führen, alle zum Zweck einer Radikaloperation vorgeschlagenen Verfahren anzuführen. Aus der Tatsache aber, dass von Zeit zu Zeit immer wieder neue Methoden angegeben werden, ist zu entnehmen, dass wir, im Gegensatz zu den erprobten Methoden bei Leistenhernien, eine vollständig befriedigende Methode für Cruralhernien nicht haben.

Bei der Radikaloperation der nicht eingeklemmten Schenkelbrüche wurde in mehr als der Hälfte aller Fälle der Bruchsack leer vorgefunden, 6mal lag Netz vor, einigemal lag ein subseröses Lipom dem Bruchsacke auf.

Diese subserösen Lipome sollen nach Roser im kausalen Verhältniss zur Entstehung der Schenkelbrüche stehen. Nach seiner Ansicht entstehe der Bruchsack dadurch, dass kleine Fettgeschwülste im subserösen Gewebe, welche durch einen Gefässstiel mit dem Bauchfell zusammenhängen und bei ihrer allmähligen Vergrösserung sich mehr nach aussen entwickeln, die Bruchpforten erweitern und das mit ihnen fest verbundene Bauchfell als trichterförmige Ausbuchtung nach sich ziehen.

Im Handbuche der praktischen Chirurgie äussert sich Graser darüber folgendermassen:

„Es ist wohl möglich, dass durch das Wachsen einer solchen Fettgeschwulst nach der Oberfläche hin bisweilen eine Art von Zug entsteht, und dass durch diesen Zug der Anfang zu einer Ausstülpung gemacht wird, welche dann durch das unter dem Druck der Bauchpresse nachrückende Eingeweide vergrössert wird. Noch leichter verständlich ist es, dass durch das Herauswachsen eines subserösen Lipoms nach der Oberfläche hin die Bruchpforten erweitert und widerstandsunfähig werden, so dass man für eine Anzahl von Fällen die Bedeutung dieses Vorganges für die Bruchentstehung wohl zugeben kann. Nicht zugeben kann man aber die Verallgemeinerung dieser Aetiologie."

Linhard wieder hat die Bruchbildung im Schenkelkanal auch auf die im Alter eintretende Schrumpfung der Rosemüllerschen Lymphdrüse zurückzuführen gesucht. Infolge der Schrumpfung wird das naheliegende

Bauchfell in die entsprechende Lücke vorgezogen, und damit der Bruchsack im Schenkelkanal gebildet.

Diese besprochenen Arten von Dispositionen erleichtern nur die Entstehung eines Bruches. Damit ein solcher in voller Ausbildung zustande kommt, bedarf es noch gewöhnlich besonderer Gelegenheitsursachen. Bei den meisten Patienten dient als Gelegenheitsursache hauptsächlich die Vermehrung des intraabdominalen Druckes, wie sie durch das Heben schwerer Lasten, durch Husten, durch Fall gegen den Bauch etc. hervorgerufen wird.

Was das Geschlecht anbetrifft, so befinden sich unter den aufgeführten Fällen 6 Männer, 40 Frauen. Dieses Ueberwiegen der weiblichen Patienten, das auch bei den Ergebnissen anderer Statistiken zu Tage tritt, ist wohl hauptsächlich durch verschiedene anatomische Momente bedingt: die Breite des weiblichen Beckens an sich bewirkt schon, dass der Raum zwischen Vena femoralis und Ligamentum Gimbernati ein grösserer ist, eine rudimentäre Bildung des letzteren beim Weibe begünstigt noch mehr, dass in diesem Bereich, wo ein präformierter Kanal nicht existiert, eine Hernie austreten kann. Als prädisponierendes Moment kommt beim Weibe das Anstrengen der Bauchpresse intra partum und die grössere Neigung zu Fettbildung hinzu.

Bezüglich des Alters der Kranken wäre folgendes zu sagen:

Alter in Jahren:	Eingeklemmt:	Nicht eingeklemmt:
0—20	0	0
20—30	2	4
30—40	3	2
40—50	6	5
50—60	4	5
60—70	10	1
70—80	2	—
über 80	2	—

Aus dieser Tabelle ersieht man, dass die Schenkelhernien, besonders die incarcerierten, in den späteren Lebensjahren viel häufiger vorkommen, was wohl hauptsächlich mit der Erschlaffung der Gewebe im Alter zusammenhängt. Ungeachtet des grossen Prozentsatzes der alten Leute war (abgesehen von Todesfällen) in der Mehrzahl der Fälle der Wundverlauf ein ungestörter. Zu Nahteiterungen kam es nur in sehr seltenen Fällen. Als eine besondere Komplikation wäre noch die Pneumonie zu erwähnen, die bei einer Patientin (14) 9 Tage post operationem auftrat.

Der durchschnittliche Spitalaufenthalt betrug bei den nicht incarcerierten Hernien 21,5 Tage, bei den incarcerierten dagegen 28 Tage. In dieser Hinsicht steht die Charitéklinik den anderen Kliniken, die ihre Kranken schon nach 8—15 Tage entlassen, nach. Die Ursache des längeren Verweilens der Kranken in der Klinik ist einfach darin zu suchen, dass der grösste Teil derselben bis zur völligen Arbeitsfähigkeit im Spitale verbleibt.

Als Anästeticum wurde bei unseren Kranken die Allgemeinnarkose, die Lumbal- und Lokalanästesie angewandt. Von der Lokalanästesie wurde nur in 3 Fällen Gebrauch gemacht, die Lumbalanästesie kam öfter zur Anwendung.

Ueber die Frage der Anwendung der örtlichen Anästesie bei den Hernienoperationen sind die Ansichten der Chirurgen noch vielfach im Widerspruch. Hofmeister und Petersen traten beide für die Lokalanästesie bei Bruchoperationen ein. v. Mikulicz stellte die wichtige Tatsache fest, dass die postoperativen Pneumonien nach Lokalanästesie ebenso häufig vorkommen, als nach Chloroformnarkose. Lessing hält die Lokalanästesie bei Herniotomien für wünschens-

wert, meint aber, dass die meisten Patienten nicht genug Selbstbeherrschung besitzen, um bei erhaltenem Sensorium sich der Operation zu unterziehen. Rothe tritt für die Lokalanästesie ein, greift aber oft in der Praxis zur Inhalationsnarkose, da er häufig auf den alsoluten Widerstand der Patienten stösst, die nur unter der Bedingung in die Operation willigen, dass sie narkotisiert werden.

Aehnlich verhält es sich mit der Lumbalanästesie: sie stellt eine grössere Anforderung an die Psyche des Patienten, als die Inhalationsnarkose. Einige Chirurgen, die früher ein grosses Interesse der Lumbalanästesie entgegenbrachten, haben jetzt diese Methode wieder verlassen, da sie, ausser der ungünstigen Einwirkung auf die Psyche, oft auch mit für die Kranken unangenehmen Nachwirkungen verknüpft ist: die lästigen Kopfwehen, die 6—10 Tage nach der Operation auftreten, werden besonders hervorgehoben.

Was das Vorkommen mehrfacher Brüche betrifft, so wurden bei den nicht incarcerierten Kranken 2 doppelseitige Schenkelbrüche beobachtet, bei den incarcerierten 4: im ganzen wurden also bei 46 Patienten 6 = 13 % doppelseitige Brüche gefunden.

Es erübrigt nunmehr noch das Schicksal der operierten Kranken zu besprechen; wir kommen damit zur wichtigsten Frage vom praktischen Standpunkte aus, zu der Frage über die durch die operative Behandlung gewonnenen Resultate.

Die Frage, wieviel Zeit nach der Operation verstrichen sein muss, um einen Fall als dauernd geheilt betrachten zu können, wird von verschiedenster Seite verschieden beantwortet. Haidenthaler setzt diesen Termin auf zwei Jahre an, Slaymer auf 6 Monate, Franz nimmt die Mitte zwischen den Forderungen Slaymers und Haidenthalers; er meint, „dass ein recidiv-

freier Raum von 1—1 1/2 Jahren unter der Voraussetzung, dass die Arbeitsbedingungen des Individuums dieselben bleiben, lang genug ist, um eine günstige Prognose bezüglich des Enderfolges stellen zu können."

Wir konnten an den Fällen, bei denen ein Rezidiv auftrat, die Erfahrung machen, dass der Bruch sehr bald nach der Operation wieder zum Vorschein kam; von allen Patienten, die das Unglück hatten, ein Rezidiv zu bekommen, wurde mir das ausdrücklich versichert: in zwei Fällen wurde mir mitgeteilt, dass der Bruch 3, resp. 4 Wochen nach der Entlassung wieder auftrat; die anderen vom Rezidiv heimgesuchten P. wussten nur, dass sie kurze Zeit nach der Operation vom alten Uebel befallen wurden, konnten jedoch nicht genauer die Zeit des Wiederauftretens des Bruches angeben.

Dessen ungeachtet schliessen wir uns der Ansicht von Franz an, indem wir von den rezidivfreien Fällen nur diese als endgültig geheilt betrachten, seit deren Operation mindestens ein Jahr verflossen ist: infolgedessen müssen wir 14 Fälle von vorneherein bei Berechnung der Dauerresultate ausschliessen.

Von den 32 Patienten, die der Franzschen Forderung Genüge leisten, kamen 7 während des Krankenhausaufenthaltes, 1 nach der Entlassung ad exitum; in drei Fällen konnte trotz eifriger Nachforschungen der Wohnsitz der betreffenden Personen nicht ausfindig gemacht werden. Von den übrigbleibenden 21 Patienten mit 23 Hernien sind bei 6 = 26 % Rezidive aufgetreten. Zu etwas ungünstigerem Resultate gelangte Pott, indem er unter 424 aus der Literatur entnommenen Schenkelhernienoperationen 123 = 29,5 % Rezidive feststellen konnte.

Nur bei 3 von den bei uns beobachteten Rezidiv-

fällen wurde die Radikaloperation vorgenommen; bei den rezidivfrei gebliebenen 17 Hernien dagegen wurde 16 mal die Pfortennaht ausgeführt: die radikaloperierten Fälle gaben demnach nur 15,7 % Rezidive.

Krankengeschichten.

I. Reponible Cruralhernien.

1. Berta P. 52 J. Bruch besteht seit 30 Jahren; vor 6 Jahren wurde der Bruch grösser, hat häufige Leibschmerzen, trägt ein Bruchband seit 10 Jahren. In der Schenkelbeuge fühlt man Teile von Darmschlingen, die leicht zurückgedrängt werden können. 13. XII. 04. Operation in Aethernarkose. Annähen des Lig. Pouparti an die Fascie Pectinea. 3. I. 05. Befinden gut, keine Schmerzen, wird als geheilt entlassen. — Nachuntersuchung Ende März 1908: Der Bruch war auf derselben Seite wieder ausgetreten, sodass sie Dezember 1907 sich wieder operieren liess.

2. Frieda B., 25 J. Besteht seit 2 Jahren, Ursache unbekannt. Trägt seit einem Jahre ein Bruchband, hat keine Beschwerden. — In der l. Schenkelbeuge taubeneigrosse Geschwulst, die sich leicht zurückdrängen lässt und beim Husten besonders hervortritt. 13. I. 05. Operation in $CHCl_3$-Aethernarkose: Bruchsack ohne Inhalt. Verschluss der Bruchpforte durch Katgutnaht, die das Lig. Poup. einerseits, das Periost des horizontalen Schambeinastes und der Fascie Pectinea anderseits fasst. — Nach der Operation Blasenbeschwerden, muss daher katheterisiert werden.

20. I. Entfernung der Nähte. Urinbeschwerden aufgehoben. Wunde reaktionslos. 4. II. Befinden gut, wird als geheilt entlassen. – Adresse unbekannt.

3. Auguste F., 68 J. Seit 36 J. linksseitiger Bruch; vor einigen Wochen durch schweres Heben auch ein rechtseitiger entstanden. Sie trug immer ein Bruchband. P. klagt über stechende reissende Schmerzen. — 6. II. 05. Mischnarkose. Rechts Bruchsack ohne Inhalt, der mit seiner Spitze eben in den Schenkelkanal eingetreten ist. Verschluss der Bruchpforte. Gleiche Operation auf der linken Seite. — Wunde reaktionslos, als geheilt entlassen. — Nachuntersuchung 28. III. 08. Der Bruch ist auf beiden Seiten nicht mehr hervorgetreten, ist deshalb mit ihrem gegenwärtigen Zustande sehr zufrieden.

4. Gustava S., 38 Jahre. Seit einem Jahre rechtsseitiger Cruralbruch; klagte über starke Schmerzen. — Taubeneigrosser Tumor, der sich leicht in die Bauchhöhle reponieren lässt. — 13. IV. 05 Operation in Mischnarkose. Freipräparieren des Bruchsackes, in dem Netz adhärent ist. Abbindung des Netzes. Bruchpfortenverschluss naeh Billroth. 6. V. Wunde reaktionslos, geheilt entlassen. — Nachuntersuchung den 26. III. 08: Trotzdem sie gleich nach der Operation schwere Arbeit verrichtete, ist der Bruch nicht wieder hervorgetreten.

5. Klara S., 25 Jahre. Seit einiger Zeit bemerkt Patientin in der rechten Schenkelgegend eine Vorwölbung, die beim Husten grösser wird. Keine Beschwerden. — 17. I. 06 Operation in Mischnarkose. Inhalt: Netz. Reposition, Abbindung und Abtragung des Netzes. Verschluss der Bruchpforte durch Seidennaht: Annähen des Lig. Pouparti an die Fascia pectinea. — Wunde völlig geschlossen, reizlos. Geheilt entlassen. — Nachuntersuchung 28. III. 08: Der Bruch ist nicht wieder hervorgetreten.

6. Berta R., 41 Jahre. Vor 13 Jahren eine linksseitige Hernie, vor 10 Jahren trat auch rechts eine auf; trägt ein Bruchband seit langer Zeit; klagt über Erbrechen und Verstopfung. — Links in der Schenkelbeuge ein hühnereigrosser, rechts ein gänseeigrosser weicher Tumor; beide lassen sich mit einiger Mühe zurückbringen. — 24. II. 06 Operation in Mischnarkose. Im rechten Bruch befindet sich Netz. Abbindung und Abtragung des Netzes. Verschluss der Bruchpforte. Links dasselbe Verfahren, nur liegen hier die Verhältnisse weit günstiger für einen exakten Verschluss der Bruchpforte. — 25. III. Wunden gut verheilt; Pat. wird als geheilt entlassen. — Nachuntersuchung 1. IV. 08: Der linksseitige Bruch ist nicht wieder ausgetreten; rechts dagegen ist er gleich nach der Operation wieder zum Vorschein gekommen, hat deshalb Schmerzen in der rechten Bauchgegend.

7. W., 53jährige Frau. Seit 2 Jahren entstanden. Stuhlverstopfung, Uebelkeit. — Unterhalb des rechten Lig. Pouparti eine hühnereigrosse glatte Geschwulst, die reponibel ist. — 7. IX. 06. Inhalt: leer. Verschluss der Bruchpforte. — 27. IX. 06. Geheilt entlassen. — Adresse unbekannt

8. Richard H., 42 Jahre. Pat. hatte seit 10 Jahren doppelseitigen Cruralbruch; der linke wurde ihm wegen Einklemmung im Dezember 1906 operiert; er hat heftige Leibschmerzen. — In der rechten Schenkelbeuge eine 5 cm lange Narbe. Links unter dem Lig. Pouparti eine hühnereigrosse Geschwulst, die beim Husten grösser wird. — 22. IV. 07. Der Bruchsack enthält einen fingerlangen, ebenso dicken Netzstrang, der an seinem unteren Ende mit ihm fest verwachsen ist; Lösung der Verwachsung und Unterbindung des Netzstranges. Bruchpfortenverschluss. — 5. VI. Wunde vollständig verheilt, beim Husten und Pressen kein Hervortreten

von Baucheingeweide, wird als geheilt entlassen. — Nachuntersuchung: Patient befindet sich wohl, der Bruch ist nicht wieder ausgetreten.

9. Emilie R., 44 Jahre. Bruch besteht seit 12 Jahren. Keine Beschwerden. — Unter dem linken Lig. Pouparti eine taubeneigrosse Geschwulst, die sich beim Anspannen der Bauchpresse vergrössert. — 26. VII. 07. Im eröffneten Bruchsacke Netz, das mit dem Bruchsacke fest verwachsen ist. Abtragung des Netzes. Bruchpfortenverschluss. — 2. VIII. Entfernung der Nähte, Wunde gut geheilt. — 26. VIII. Geheilt entlassen. — Nachuntersuchung 15. IV. 08. Ist von ihrem früheren Leiden befreit; befindet sich wohl.

10. Jda G., 22 Jahre. Seit 7 Jahren Schenkelbruch; da Patientin das Bruchband entbehren will, lässt sie sich operieren; sonst keine Beschwerden. — Unterhalb des rechten Lig. Poup. fühlt man eine längsovale, sehr schmale Bruchpforte, aus der sich beim Pressen ein zirka hühnereigrosser Tumor vorwölbt. — 24. X. 07. Chloroformnarkose. Freilegung und Isolierung des Bruchsackes; Abtragen des Bruchsackes. Verschluss der Bruchpforte. 25. X. Patientin hatte mehrmals Erbrechen, fühlt sich aber wohl. 9. XI. Wunde vollständig per primam verheilt, als geheilt entlassen. — Nachuntersuchung 30. III. 08: Ist vom Bruchleiden befreit, kann alle Arbeit ohne Mühe verrichten.

11. Karoline B. 29 J. Seit 3 Wochen ist ein Bruch aufgetreten. Schmerzen in der Magen- und Leistengegend. — In der linken Schenkelbeuge eine etwa wallnusgrosse Vorwölbung, die sich reponieren lässt. — 13. XII. Operation in Chloroformnarkose. Auf dem Bruchsacke ein Lipom. Abtragung des Bruchsackes nach Umstechungsnaht. Abschluss der Bruchpforte durch Annähen der Fascia Pectinea mit dem Lig. Pouparti. — 20. XII. Wunde aseptisch. Entfernung

der Nähte. 9. I. Entlassen als geheilt. — Nachuntersuchung fand nicht statt.

12. Karl S. 59 J. Durch Fall in eine Grube vor einem Jahre entstanden. Keine subjektiven Beschwerden. — In der rechten Leistenbeuge ein hühnereigrosser, beim Pressen sich mässig vorwölbender Tumor. — 16. XII. 07. Auf dem Bruchsacke ein Lipom. Abtragung des Lipoms. Eröffnung des Bruchsackes: kein Bruchinhalt; Abtragung des Bruchsackes und Versenkung des Stumpfes in die Bauchhöhle. Verschluss der Bruchpforte. 18. XII. Aseptischer Wundverlauf. 8. I. Feste, zarte Narbe, P. verlässt die Klinik als geheilt. — Nachricht 28. III. 08.: Ist von seinem Bruche befreit; fühlt jedoch beim Gehen auf rechtem Fusse Schmerzen, die in der letzten Zeit geringer geworden sind.

II. Irreponible Cruralhernien.

13. Pauline Z. 58 J. Besteht seit 27. J. Seit letzter Zeit Schmerzen namentlich beim Gehen. In der rechten Schenkelbeuge eine wallnussgrosse Geschwulst, die sich nicht in die Bauchhöhle zurückbringen lässt. 24. XI. 04. Operation in $CHCL_3$-Narkose. Entfernung des Bruchsackes. Vernähung der Bruchpforte. — 17. XII. Wunde gut verheilt, wird als geheilt entlassen. Nachuntersuchung März 1908: Der Bruch hat sich nicht wieder gebildet, ist mit ihrem Zustande sehr zufrieden.

14. Maria C. 46 J. Besteht seit ihrer Kindheit. Geringe Schmerzen in der Bauchgegend. Seit einiger Zeit ist der früher immer reponible Bruch irreponibel geworden. In der linken Schenkelbeuge etwa hühnereigrosse Geschwulst, die auf Druck etwas schmerzt. 31. XII. 04. Operation in Mischnarkose: Bruchsack ist mehrklappig. Inhalt des abgeschlossenen geringen

Abschnittes ist Blut; Inhalt des mit der Bauchhöhle kommunizierenden Abschnittes hämorragisch infiltriertes Netz. Vernähung des Lig. Poup. mit der Fascia pectinea. — 9. I. kriegt die Patientin Pneumonie, die den 23. I. abklingt. 16. II. wird P. als geheilt entlassen. — März 1908 Nachuntersuchung: der Bruch ist nicht wieder aufgetreten. Alle Arbeit ohne Beschwerden möglich.

15. Minna B. 45. J. Besteht seit ihrer Kindheit. In der letzten Zeit wurde der Bruch irreponibel. — In der l. Schenkelbeuge ein etwa faustgrosser Tumor. — 18. IX. 05. Mischnarkose. Im Bruchsacke degenerirtes Netz. Verschluss der Bruchpforte nach Billroth. I. X. Entfernung der Nähte. Wundverlauf ohne Störung. 21. X. als geheilt entlassen. — Nachuntersuchung 25. III. 08. Trotzdem sie viel Arbeit verrichtet, ist der Bruch nicht wieder zum Vorschein gekommen.

16. Pauline R. 34 J. Seit 1¼ J. rechtsseitiger Schenkelbruch; seit 15 Monaten Kreuz- und Leibschmerzen; in der r. Schenkelbeuge fühlt man eine wallnusgrosse Geschwulst, die sich nicht reponieren lässt. — 15. V. 06 Operation in Mischnarkose. In dem Schenkelkanal ein präperitoneales Lipom, das mit dem trichterförmig ausgezogenen Peritoneum in Verbindung steht. Entfernung des Lipoms. Verschluss des Kanals. — Wunde gut verheilt; als geheilt entlassen. — Nachuntersuchung konnte nicht stattfinden, da der Wohnsitz der P. unbekannt ist.

17. E. 57 J. Frau. Seit 1905 ist rechts ein Bruch herausgetreten; leidet öfter an Erbrechen und Schwindelanfällen. — In der r. Schenkelbeuge eine ca. gänseeigrosse Geschwulst. — 13. VI. 07. Operation. Der Bruchsack wurde cystisch degeneriert vorgefunden. Vernähung des Bruchsackes. — Anfang Juli 1907 geheilt entlassen. — Nachuntersuchung 15. IV. 08. Der

Bruch ist nicht wieder zum Vorschein gekommen, hat auch keine Beschwerden.

III. Incarcerierte Cruralhernien.

18. Hermann G. 67 J. Besteht seit mehreren Jahren. Vor 3 Tagen plötzliches Erbrechen; Faeces und Flatus seitdem nicht abgegangen. — In der Gegend der r. fossa ovalis eine etwa wallnussgrosse Geschwulst. — 28. IX. 04. Der eröffnete Bruchsack zeigt Netz und gangränösen Darm. Resektion von 17 cm Dünndarm. Vereinigung der beiden Darmenden. Einführung eines Jodoformgazetampons auf die Vereinigungstelle. — 30. X. P. klagt über Atemnot und Völle im Leib. 31. X. Puls beschleunigt, klein, Aussehen verfallen. I. XI. Exitus letalis.

19. Emilie Sch. 83 J. Durch Fall vor 8 Jahren links entstanden, der Schenkelbruch rechts besteht schon länger, seit 14 Tage hat P. Brechreiz, heftige Schmerzen im ganzen Leibe, besonders auf der r. Seite. In der l. Schenkelbeuge eine etwa pflaumengrosse Verdickung; rechts eine etwa kleinkindskopfgrosse Schenkelhernie, die bei Betastung sehr schmerzhaft ist. — 15. XII. 04. Lokalanästesie: Schnitt links über die kleine Hernie: Bruchsack ohne Inhalt, Abtragung. Eröffnung des rechten Bruchsackes. Inhalt: eingeschnürte Dünndarmschlinge. Reposition des Bruchdarmes. Tabaksbeutelnaht des Bruchsackes, der in situ gelassen wird. Hautnaht. Tamponade. 19. XII. Erster Verbandwechsel. Kein Fieber. Entfernung des Tampons. 25. XII. Die Wunde links glatt verheilt; rechts in der Tiefe am medialen Rande eine Fistelöffnung, aus der Stuhl hervorquillt. 8. I. Aus der Fistel quillt reichlich Stuhl hervor. Puls unregelmässig und klein. Starker Husten. 11. I. Exitus an Herzschwäche.

20. Marie Sch., 39 J. Seit 5 Tagen akut erkrankt, hat Erbrechen, Kreuzschmerzen, kein Stuhl, kein Flatus. — In der r. Schenkelbeuge eine eiförmige Vorwölbung mit geröteter Haut. — 6. IV. 05 Eröffnung des Bruchsackes. Inhalt: perforierter Darm. Resektion eines 15 cm langen Darmabschnittes. 7. IV. Anlegen eines Anus praeternaturalis. 7. IV. Exitus.

21. Auguste Schr., 60 J. P. hat seit 5 J. einen Bruch. Vor zwei Tagen wurde der Bruch plötzlich grösser. Schmerzen, Uebelkeit, Erbrechen traten auf. In der r. Schenkelbeuge hat P. eine gänseeigrosse Geschwulst, die leicht verfärbt ist. — 21. II. 1905. Aethernarkose. Inhalt des Bruchsackes: eine 15 cm lange stark hyperämische Dünndarmschlinge. Nach Spaltung der Bruchpforte wird der Dünndarm zurück reponiert. Tabakbeutelnaht des Bruchsackes. Schluss der Bruchpforte 24. II. Befinden gut, Flatus abgegangen, Stuhl seit dem 25. II. regelmässig. 16. III. Geheilt entlassen. — Nachuntersuchung 13. IV. 08. Der Bruch ist drei Wochen nach der Operation wieder aufgetreten, ist mannsfaustgross, reponibel, verursacht ihr gegenwärtig keine Beschwerden.

22. Wilhelmine E., 91 J. Vor 20 J. durch schweres Heben enstanden. Vor 3 Tagen bekam P. Schmerzen in der Bauchgegend. Stuhlgang angehalten. Erbrechen grüner Massen, Uebelkeit, Aufstossen. — In der l. Schenkelbeuge ein etwa hühnereigrosser Tumor, der sich ziemlich weich anfühlt. — 22. IV. 05. Schleich'sche Anästesie. Inhalt des Bruchsackes hyperämischer Dünndarm. Hautnaht. Verband. — 1. V. Es hat sich eine Fistel gebildet. 3. V. Schmerzhafte Schwellung der r. Gl. Submaxillaris. Temp. 39°. 6. V. Fistel offen. Zustand verschlimmert. 7. V. Exitus letalis.

23. Anna T., 44 J. Vor zwei Tagen angeblich nach einem Diätfehler entstanden. Erbrechen, heftige Magenschmerzen, angehaltener Stuhl, keine Winde. — In der l. Schenkelbeuge eine wenig verschiebliche apfelgrosse Geschwulst. — 16. VI. 05. Aethernarkose, Bruchsack verdickt. Inhalt: nekrotische Dünndarmschlinge. Resektion von 30 cm des gangränösen Darmes. — Nach mehrmonatlichem Klinikaufenthalt wird P. geheilt entlassen. Nachuntersuchung 8. IV. 08. Der sich wieder gebildete Bruch wird durch ein Bruchband zurückgehalten, hat sonst keine Beschwerden.

24. Siehe Text.

25. Friederike S., 49 J. Vor 2 Tagen akut erkrankt. Diffuse Leibschmerzen, starkes Brennen und Stechen in der l. Schenkelbeuge, Erbrechen, das später kotig wird. — Hühnereigrosse Geschwulst, die sich weich anfühlt, Palpation schmerzhaft. — 9. VII. 05. Bruchsackinhalt: schwarzer Dünndarm, Anlegung eines Anus präternaturalis. 15. VII. Ausschaltung des widernatürlichen Afters. Naeh der zweiten Operation tritt der Tod ein.

26. Anastasia Nowack, 66 J. P. hat seit 26 J. einen Bruch, der ihr keine Beschwerden machte. Vor $2^1/_2$ Tagen trat plötzlich der Bruch heraus, Schmerzen in der Magen- und Bruchgegend, kein Stuhl, keine Winde, Aufstossen, Uebelkeit, Erbrechen. — Faustgrosser Tumor von glatter Oberfläche. — 19. IX. Mischnarkose. Inhalt: dunkelblau verfärbte Darmschlinge. Reposition des Darmes nach Erweiterung des Einschnürungsringes. — 25. IX. Entfernung der Nähte. 20. X. Geheilt entlassen. — Nachuntersuchung 31. III. 08. Der Bruch ist einige Zeit nach der Operation wieder hervorgetreten. P. trägt ein Bruchband.

27. Ida Sch., 60 J. Seit langen Jahren doppelseitiger Cruralbruch. Heute mittag trat der r. Bruch heraus, Leibschmerzen, Erbrechen. — Links hühnereigrosse reponible Hernie; rechts doppelfaustgrosser sehr praller Tumor, der irreponibel ist. 27. XI. 05. Lumbalanästesie: Freilegung des r. Bruchsackes, Bruchwasser blutig, serös. Inhalt: Dünndarm, der noch glänzend ist, Reposition der Darmschlinge. 29. XI. Operation der l. Cruralhernie. Leerer Bruchsack. Revision der r. Hernie. Der Darm hat sich r. erholt. — 1. XII. Allgemeinbefinden schlecht, mehrere Asthmaanfälle. 2. XII. Atemnot nimmt rasch zu. Exitus letalis.

28. Auguste B., 65 J. Vor 9 Jahren durch schweres Heben plötzlich entstanden, seit 5 Tagen kein Stuhlgang, starke Schmerzen im Leibe. — Rechts hühnereigrosser nicht verschieblicher Tumor, prall elastisch. — 27. XII. 05. Eröffnung des Bruchsackes, der Darm und Netz enthält. Der Darm wird reponiert, Bruchsack exstirpiert, die Bruchpforte geschlossen. Jodoformgazetampon. 11. I. 06. Wunde reaktionslos. Stuhl und Flatus gehen ab. 18. I. Im oberen Drittel der Wunde besteht eine durch Granulation papillenartig prominente Fistelöffnung, die jedoch nur wenig sezerniert, sodass P. als geheilt zur poliklinischen Behandlung entlassen wird. — P. ist inzwischen gestorben.

29. Johanna B., 67 J. Seit langen Jahren doppelseitiger Schenkelbruch, rechts heute morgen ausgetreten. Leibschmerzen und mehrmals Erbrechen, unterhalb der Lig. Poup. rechts eine wallnussgrosse, prallelastische Geschwulst. — 6. I. 06. Lumbalanästesie. Eröffnung des r. Bruchsackes. Inhalt: Netz und blauroter Dünndarm. Abtragung eines Stückes Netz, Reposition des Darmes. Exstirpation des Bruchsackes,

Verschluss der Bruchpforte. 8. I. Stuhlgang, Flatus gehen ab. 29. I. geheilt entlassen. — Nachuntersuchung 10. IV. 08. Der Bruch ist nicht wieder ausgetreten, P. kann alle Arbeiten ohne Schaden verrichten.

30. Margarete K., 43 J. Hernie besteht 2. J. Gestern plötzliches Auftreten von Leibschmerzen und Erbrechen. — In der r. Schenkelbeuge hühnereigrosse Geschwulst. — 30. I. 06. Bruchsack stark verdickt. Nach Spaltung der Bruchpforte schlüpft der Bruchinhalt, der aus bläulich aussehendem Dünndarm besteht, in die Bauchhöhle. — 1. II. Flatus gehen ab. 5. II. Entfernung der Nähte. — 4. IV. Geheilt entlassen. — Nachuntersuchung 10. IV. 08. Ist von ihrem Bruchleiden befreit.

31. Berta V., 53 J. Seit 5 Jahren einen Bruch, seit 3 Tagen Schmerzen in der Magengegend und im Leibe. Erbrechen, Uebelkeit, angehaltener Stuhl. Links unter dem Lig. Poup. ein kleinfaustgrosser, prallgefüllter Tumor. — 9. IV. 06. Mischnarkose: Dünndarm und Netz. Uebernähung einer dünnen Stelle des Darmes und Reposition, Resektion eines Netzteiles. Vernähen des Lig. Poup. an das Periost des Pecten pubis und der Fascia pectinea. — 11. IV. Winde und Stühle vorhanden. 8. V. Geheilt entlassen. — Nachuntersuchung 2. IV. 08. P. ist vom Bruchleiden befreit, kann alle ihre Arbeiten ohne Mühe verrichten.

32. Auguste W., 72 J. Besteht seit einem Jahre. Seit 3 Tagen Uebelkeit, Erbrechen. — In der linken Schenkelbeuge hühnereigrosser irreponibler Tumor. — 12. IV. 06. Lumbalanästie. Inhalt: Darm und Netz. Abtragung des Netzes, Reposition des Darmes, Verschluss der Bruchpforte durch das Vernähen des Lig. Poup. mit dem Periost des Pecten ossis pubis und der Fascia pectinea. — 13. IV. Bronchitis, Erbrechen.

14. IV. Stuhlgang, Winde abgegangen. 17. IV. Wunde gerötet; aus der erweiterten Stelle fliesst reichlich Eiter. 30. IV. Kein Fieber, Wohlbefinden, geheilt entlassen. — Nachuntersuchung 2. IV. 08. P. ist beschwerdefrei, verrichtet ihre Arbeit ohne Schaden.

33. Henriette G., 62 J. Hernie besteht seit 15 Jahren, seit gestern eingeklemmt. — Unterhalb des rechten Lig. Pouparti taubeneigrosse Geschwulst. — 22. IV. 06. Mischnarkose. Inhalt: Dunkelblauer Darm und adhärentes Netz, Resektion des Netzes, Reposition des Darmes, Bruchpfortenverschluss. — 23. IV. Winde und Stühle gehen ab. 14. V. Geheilt entlassen. Nachricht 28. III. 08. Ihr früheres Leiden ist durch die Operation vollständig behoben, auch kann sie ihre Arbeit ohne jeden Schaden verrichten.

34. Emma R., 65 J. Vor 20 J. infolge schwerer Arbeit entstanden; vor 5 Jahren operiert, nach der Operation wieder ausgetreten. Seit 2 Tagen Erbrechen, starke Leibschmerzen. In der rechten Schenkelbeuge eine kindskopfgrosse Geschwulst, die irreponibel ist. Operation den 11. VII. 06. Bruchsack besteht aus einzelnen Taschen, in denen sich adhärende Dünndarmschlingen befinden, Verwachsungen gelöst, Darm reponiert, Drains eingelegt. — 13. VII. Starke Bronchitis. 28. VIII. Bauchwunde geschlossen. 12. IX. Geheilt entlassen. 8. IV. 08. Nachuntersuchung: der Bruch ist wieder aufgetreten, trägt ein Bruchband, hat Schmerzen in der Bruchgegend.

35. Artur G., 21 J. Besteht seit 3 J., seit 3 Tagen Schmerzen in der Bauchgegend, Erbrechen, kein Stuhl, keine Winde. — In der l. Schenkelbeuge eine wallnussgrosse, weiche irreponible Geschwulst. — 3. VIII. 06. Operation: Während der Freilegung des Bruchsackes rutscht die eingeklemmte Darmschlinge unter gurrendem Geräusch zurück. Die typische

Vernähung der Bruchpforte. — 13. VIII. Wundverlauf aseptisch, 20. VIII. Geheilt entlassen. — Nachuntersuchung 15. IV. 08., ist von seinem früheren Leiden gänzlich befreit, verrichtet alle seine Arbeiten ohne jeden Schaden.

36. Luise M., 49 J. Seit 4 Jahren; vor 2 Tagen traten Schmerzen an der Stelle des Bruches auf, Erbrechen zuerst grüngelb, später braun, kein Stuhlgang, keine Winde. — Links in der Schenkelbeuge Tumor: etwas vorgewölbt. — Operation 25. II. 07., Inhalt prall gespannte Darmwand. Reposition des Darmes. 25. III. Radikaloperation. — 18. IV. Geheilt entlassen. 30. III. 08. Nachuntersuchung. Der Bruch ist nicht wieder aufgetreten.

37. Benno M., 27 J. Besteht seit 3 Jahren, seit mehreren Tagen Schmerzen in der Bruch- und Magengegend, zuletzt sehr übelriechendes Erbrechen. In der l. fossa ovalis eine wallnussgrosse, auf Druck schmerzhafte Geschwulst. — 9. IV. 07. Operation: Nach Eröffnung des Bruchsackes zeigt sich, dass der Bruchsackinhalt während der Narkose zurückgeschlüpft ist. Bruchpfortenverschluss. 15. IV. Heilung per primam, 1. V. Geheilt entlassen. Nachuntersuchung 4. IV. 08.: Sein früheres Leiden ist durch die Operation vollständig behoben, verrichtet schwere Arbeit ohne Schaden.

38. H., 52 J., Frau. Seit 10 Jahren. Seit einigen Tagen Stuhl angehalten, Erbrechen. — Geschwulst in der l. Schenkelbeuge. — 12. IV. 07. Herniotomie. 6. V. Geheilt entlassen. Nachuntersuchung 15. IV. 08., Vier Wochen nach der Operation wieder entstanden; der Bruch wird durch ein Bruchband zurückgehalten.

39. E., 59 J., Frau. Seit 10 J. linksseitiger Bruch, seit 7 J. rechtsseitiger. Seit 3 Tagen Druckgefühl in

der l. Schenkelbeuge, Erbrechen. — 14. V. 07: Lumbalanästhesie. Eröffnung des linken Bruchsackes. Inhalt: Darm. Reposition des Darmes, typischer Bruchpfortenverschluss. — Geheilt entlassen. — Nachricht: Dezember 1907 an Gehirnschlag gestorben.

40. Karoline R., 76 J. Seit 20 J. Bruch rechts; seit 2 Tagen mehrmaliges Erbrechen, angehaltener Stuhl. Unterhalb des Lig. Poup. hühnereigrosse Geschwulst von weicher Konsistenz. — 24. VI. 07. Lumbalanästesie. Bruchinhalt: dunkelblauer Dünndarm, Reposition des Darmes, Schluss des Bruchkanals. 20. VII. Die Wunde ist völlig verheilt, gebessert entlassen. — Nachuntersuchung 10. IV. 08. Der Bruch ist trotz des vielen Hustens nicht wieder ausgetreten.

41. P. 65 J. Frau, besteht seit 2 Jahren, gestern Bruch eingeklemmt. In der l. Schenkelbeuge ein faustgrosser weicher Tumor. — 10. VII. 07. Lokalanästesie. Bruchinhalt: gesunder Darm, Reposition des Darmes, Bruchpfortenverschluss. — 16. VII. Nähte entfernt, Heilung per primam. 22. VII. Glatte Narbe, geheilt entlassen. — Nachuntersuchung: das jetzige Befinden ist, soweit es die operierte Seite betrifft, gut, dagegen ist rechts ein Bruch aufgetreten.

42. V. 56 J. Frau. Seit 28 J. Cruralbruch; Bruch heute eingeklemmt. Keine Winde, kein Stuhl, starke Schmerzen in der Leibgegend. In der l. Schenkelbeuge ein hühnereigrosser Tumor, Konsistenz weich. 3. IX. 07. Im eröffneten Bruchsack Netz und Dünndarm von schwarzroter Farbe, Reposition des Darmes. Bei der Umstechung des Bruchsackes zeigt sich, dass sich medial an der Bruchsackwand ein Blasendivertikel befindet, nach dessen Anschneidung sich Urin entleert. Naht des Divertikels. Abtragung des Bruchsackes. 5. IX. Urin noch blutig gefärbt. 7. IX. Urin hat sich aufgehellt, Wundverlauf aseptisch. 26. IX. Geheilt

entlassen. — Nachuntersuchung 30. III. 08. Kein Rezidiv, verrichtet ihre Arbeit ohne Beschwerden.

43. J. 36 J. Frau. Seit 7 J. linksseitige Hernie. Heute plötzlich Uebelkeit, Erbrechen, Schmerzen im ganzen Leibe. Unter dem Lig. Poup. eine apfelgrosse prallgespannte Geschwulst. — 23. X 07. Lumbalanästesie. Inhalt: gesunder Darm, Reposition des Darmes. Bruchpfortenverschluss nach Billroth. 30. X. Heilung per primam. 18. XI. Geheilt entlassen. — Nachuntersuchung 12. IV. 08. Bisher kein Rezidiv, verrichtet alle Arbeiten ohne Beschwerden.

44. Ludwig R., 48 J. Vor 5 J. wurde P. operiert wegen einer rechtseitigen Cruralhernie mit dauernd gutem Erfolge, hatte schon damals Anlage zur linksseitigen Cruralhernie. Gestern wurde der Bruch links plötzlich eingeklemmt. — 3. XI. 07. $CHCl_3$. Inhalt: Netz, Abtragung desselben, Radikaloperation nach Kocher. 4. XI. P. hat Bronchitis. 10. XI. Kein Husten Befinden gut. 26. XI. Wunde gut vernarbt; P. wird auf Wunsch entlassen. — Nachricht 29. III. 08. Ist vollständig vom Bruchleiden befreit, verrichtet alle Arbeit ohne Schaden.

45. K. 68 J. Frau. Seit 10 J. Bruch, seit gestern abend Brechreiz und Schmerzen im ganzen Leibe. In der rechten Schenkelbeuge ein hühnereigrosser prall gespannter Tumor. Lumbalanästesie 30. XI. 07. Eröffnung des Bruchsackes. Inhalt: bläulich verfärbter Dünndarm mit adhaerentem Netz. Reposition der sich rasch erholenden Darmschlinge. Ueblicher Bruchpfortenverschluss. — 3. XII. Wunde aseptisch. 22. XII. Geheilt entlassen. — Nachuntersuchung 25. III. 08. Kein Rezidiv.

46. Marie K., 32 J. Seit 13 J. nach Heben einer Last entstanden. Vor zwei Tagen plötzlich Erbrechen und starke Schmerzen in der Bruchgegend. — Unter

dem rechten Lig. Poup. eine prall gespannte wallnussgrosse Hervorragung. — 13. XII. 07. Chloroformnarkose. Inhalt: Netz, das mit dem Bruchsack fest verwachsen ist. Abtragung des Netzes. Schluss der Bruchpforte. — 19. XII. Wundverlauf aseptisch 25. I. Geheilt entlassen. — Nachuntersuchung fand nicht statt.

Vorliegende Arbeit ist auf eine Anregung des Herrn Geheimrat Prof. Dr. Hildebrand, Direktor der chirurgischen Klinik der Kgl. Charité, entstanden. Für die freundliche Ueberlassung dieses Themas und der Krankengeschichten spreche ich Herrn Prof. Dr. Hildebrand meinen innigsten Dank aus.

Ebenso ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Geh. Hofrat Prof. Dr. Kraske für die Uebernahme dieses Referats bestens zu danken.

Literaturverzeichnis.

1. R. Bundschuh: Zur Pathologie und Therapie der Brucheinklemmung. (Beiträge zur kl. Chirugie Bd. 31 S. 425.)
2. Cluss: Die Bruchoperationen und deren Dauerresultate (Beiträge z. klinisch. Ch. 1904, Bd. 44 S. 503.)
3. Fabricius: Ueber die operative Behandlung von Cruralhernien (Münch. Med. Wochenschr. 17. 1907.)
4. E. Fuchsig: Ueber 175 Brucheinklemmungen. (D. Ztschrft. f. Chirurgie 1903, Bd. 69 S. 474.)
5. K. Goebel: Die Prinzipien des Bruchpfortteverschlusses bei Cruralhernien (Beitr. z. kl. Chir. Bd. 42.)
6. F. Hahn: Ueber die Endresultate der Radikaloperationen der Unterleibsbrüche (D. Zeitschr. f. Chir. 1904 Bd. 74, S. 122.)
7. Handbuch der praktischen Chirurgie.
8. E. Hesse: Die Behandlung der gangränösen Hernien (Beitrage zur kl. Chir. 1907, Bd. 54, S. 172.)
9. P. Herzen: Ueber die Technik d. Radikaloperation des Schenkelbruches (Chir. Centralblatt Bd. 30.)
10. König: Lehrbuch der speciellen Chirurgie.
11. Lessing: Zur Behandlung des eingeklemmten Bruches (D. Zeitschr. f. Ch. 1904 Bd. 74, S. 189.)
12. Martina: Ueber primäre Darmresektion bei gangränösen Hernien (Archiv f. klin. Chir. 1903, Bd. 71, S. 591.)

13. O. Poth: Zur Prognose der Radikaloperation der Hernien (D. Zeitschr. f. Chir. 1903, Bd. 70, S. 556.)
14. Riedel: Die Erfolge der Radikaloperation bei Cruralhernien (Wiener kl. Wochenschr. XVII. 40.)
15. Rothe: Beitrag zur Statistik der eingeklemmten Hernien (Beiträge zur kl. Chir. 1902 Bd. 33.)
16. Wege: Beitrag zur Casuistik der eingeklemmten Brüche (Med. Dissert. Göttingen 1901.)
17. Weyprecht. Erfahrungen über die Operation des eingeklemmten Bruches (Archiv f. kl. Chir. 1903, Bd. 71, S 31.)